

TUTORAT UE 5 2012-2013 – Anatomie

Séance n°2 – Semaine du 11/02/2013

Systeme nerveux **(Professeur D.Prat)**

Séance préparée par Oussama BOUCHABKA et Fabien BEAUFILS (ATM²)

QCM n°1 : Concernant les généralités sur le système nerveux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Le névraxe est contenu dans deux cavités osseuses distinctes qui communiquent par le foramen magnum.
- b) Classiquement, la substance grise est constituée des corps cellulaires des neurones, alors que la substance blanche est constituée de leurs axones myélinisés.
- c) On retrouve des corps cellulaires de neurones uniquement dans le système nerveux central et les ganglions périphériques.
- d) Le système nerveux central est constitué par l'encéphale et la moelle épinière.
- e) L'encéphale est constitué par deux parties : les hémisphères cérébraux et le tronc cérébral.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : Concernant les généralités sur le système nerveux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) On trouve des neurones spécialisés dans l'élaboration des réflexes dans le canal spinal.
- b) Le canal spinal communique directement ou indirectement avec tous les ventricules de l'encéphale.
- c) Le deuxième et le troisième ventricule sont symétriques.
- d) Le tronc cérébral possède une partie segmentaire pour les noyaux de la majorité des nerfs crâniens.
- e) Le pont ou mésencéphale est situé au-dessus du bulbe spinal ou myélocéphale.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Concernant le système nerveux périphérique, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Les plexus somatiques sont des réseaux anastomotiques de nerfs où on ne trouve pas de synapses.
- b) Les ganglions spinaux et crâniens contiennent les corps de neurones sensitifs pseudo-unipolaires.
- c) Les ganglions latéro-vertébraux contiennent des corps de neurones autonomes sympathiques.
- d) On trouve de nombreuses synapses dans les ganglions latéro-vertébraux et aucune synapse dans les ganglions spinaux et crâniens.
- e) Les fibres qui repartent des ganglions latéro-vertébraux par le nerf splanchnique n'y ont pas fait synapse.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Concernant les généralités sur le système nerveux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Le système nerveux autonome se destine entre autres aux viscères et au système vasculaire.
- b) Il y a deux colonnes sympathiques dans la moelle épinière : l'intermédiomédiale de C8 à L2 et l'intermédiolatérale sur toute la longueur de la moelle épinière.
- c) La colonne intermédiomédiale est parasymphatique et s'étend en regard des vertèbres S2 à S4.
- d) On compte autant de paires de nerfs spinaux que de vertèbres, et une seule paire de nerfs coccygiens.
- e) Le système nerveux autonome est divisé en sympathique et parasymphatique, qui comportent chacun une composante sensitive et motrice.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Concernant le système nerveux périphérique, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Le plexus cervical, de C1 à C4, est partiellement à l'origine du nerf phrénique.
- b) Le plexus brachial est formé par les branches ventrales des nerfs C5, C6, C7 et T1.
- c) Au niveau thoracique, les plexus nerveux sont formés par les branches dorsales des nerfs spinaux.
- d) On compte six paires de plexus somatiques au total pour les nerfs spinaux.
- e) La plupart des nerfs crâniens s'organisent en plexus.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : Concernant le système nerveux périphérique, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Par ses origines crâniennes et lombales, le système nerveux parasymphatique a une organisation longitudinale.
- b) Les ganglions de la chaîne latérovertébrale permettent la redistribution des fibres nerveuses parasymphatiques.
- c) La composante sympathique du nerf vague ne rejoint pas les ganglions de la chaîne latérovertébrale.
- d) Certains nerfs spinaux ne contiennent pas de composante somatique.
- e) Les nerfs spinaux sont formés par la convergence des fibres afférentes à destination de la corne antérieure et des fibres efférentes provenant de la corne postérieure de la moelle épinière.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Concernant le trajet d'une fibre sympathique destinée aux viscères abdominaux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Elle empruntera le rameau communicant gris, puis traversera le ganglion de la chaîne latérovertébrale vers le nerf postganglionnaire, avant de faire synapse dans le ganglion préviscéral pour suivre le nerf splanchnique.
- b) Elle empruntera le rameau communicant blanc, puis fera synapse dans le ganglion de la chaîne latérovertébrale vers le nerf splanchnique, avant de traverser le ganglion préviscéral pour suivre le nerf postganglionnaire.
- c) Elle sera mêlée à des fibres nerveuses parasymphatiques dans le nerf postganglionnaire.
- d) Le rameau communicant blanc est myélinisé.
- e) Le nerf splanchnique est myélinisé.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Concernant les nerfs crâniens, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Les nerfs I ou optique et II ou olfactif sont exclusivement sensoriels.
- b) L'innervation motrice du muscle droit latéral est assurée exclusivement par le nerf VI.
- c) Le nerf IV n'innerve qu'un muscle extrinsèque du globe oculaire contrairement au nerf III.
- d) Le nerf V est exclusivement sensitif.
- e) La surface cutanée en regard de l'os maxillaire sera innervée par le nerf maxillaire.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : Concernant les nerfs crâniens, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Le nerf VII est le nerf vestibulo-cochléaire pour l'audition et l'équilibration.
- b) Le nerf IX est le nerf pneumogastrique pour l'innervation sensitive de l'oropharynx notamment.
- c) Le nerf X est le nerf vague, destiné entre autres à l'innervation sympathique de l'œsophage et de l'estomac.
- d) Le nerf XI est le nerf secondaire, possédant une racine spinale et une racine crânienne.
- e) Le nerf hypoglosse est moteur pour l'hémi-langue homolatérale.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : Concernant les nerfs crâniens, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Le nerf III est le seul nerf dont l'origine apparente se trouve à la face postérieure du tronc cérébral.
- b) Le paquet acoustico-facial englobe les racines des nerfs VII, VIII et XI.
- c) Les seuls nerfs à contenir à la fois des composantes motrices somatiques, sensorielles, sensitives et autonomes sont les nerfs IX et X.
- d) 12 paires de faisceaux nerveux émergent du tronc cérébral.
- e) 11 paires de nerfs crâniens émergent du tronc cérébral.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Concernant la moelle épinière, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) On lui décrit successivement de crânial en caudal 4 portions puis 2 renflements.
- b) Les deux nerfs spinaux associés à un segment de moelle épinière émergent au niveau du foramen vertébral.
- c) La moelle épinière est fixée au coccyx par l'intermédiaire du cône médullaire.
- d) Elle est en continuité en haut avec le mésencéphale par l'intermédiaire du collet.
- e) La moelle épinière est en relation avec le système nerveux central grâce, entre autres, aux nerfs spinaux.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Concernant la moelle épinière, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Elle est formée par de la substance grise périphérique et par de la substance blanche centrale.
- b) Elle comprend une corne dorsale autonome, une corne ventrale motrice et une zone intermédiaire sensitive.
- c) La substance grise est constituée, entre autres, de cellules nerveuses et de prolongements myéliniques.
- d) Elle assure notamment un rôle de centre et de relais via la substance blanche.
- e) Les cornes dorsales sont en rapport avec la sensibilité intéroceptive.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Concernant la moelle épinière, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Au niveau de la corne dorsale, on va retrouver, entre autres, les corps cellulaires des protoneurones de la voie spino-thalamique (voie de la nociception).
- b) La colonne intermedio-médiale s'étend sur l'ensemble des corps cellulaires neuronaux qui forment les nerfs spinaux, de C1 jusqu'à Co1 (nerf coccygien).
- c) Les corps cellulaires des motoneurones siègent au niveau de la substance blanche.
- d) Le système cordonal postérieur véhicule, entre autres, la sensibilité tactile épicritique via des fibres ascendantes.
- e) Les protoneurones de la voie spino-thalamique font synapse au niveau de la moelle épinière.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Concernant la moelle épinière, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Les tractus spino-cérébelleux et spino-thalamique possèdent des fibres nerveuses qui, pour certaines d'entre elles, décussent au niveau de la moelle épinière.
- b) La voie motrice principale représente le système extra pyramidal, qui provient du tronc cérébral.
- c) Le tractus cortico-spinal latéral est composé de fibres nerveuses qui, pour la majorité d'entre elles, décussent au niveau de la moelle épinière.
- d) La moelle épinière reçoit des fibres du tractus réticulo-spinal, dont le rôle est, entre autres, la commande des structures viscérales de notre corps.
- e) Les côtés droit et gauche de la moelle épinière sont coordonnés, entre autres, par les faisceaux propres situés en périphérie de la substance grise.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Concernant le tronc cérébral, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Il est formé, de crânial en caudal, du mésencéphale, du myélocéphale et du métencéphale.
- b) Il délimite, par sa partie postérieure, la limite antérieure du troisième ventricule.
- c) Il est en relation avec le cervelet par, entre autres, les pédoncules cérébraux supérieur, moyen et inférieur.
- d) L'origine apparente des nerfs encéphaliques se fait au niveau de la substance grise du tronc cérébral.
- e) Il possède, entre autres, le noyau rouge, qui est le centre sensitif de commande et de coordination de la ME notamment.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Concernant le tronc cérébral, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) On retrouve le relief des corps pituitaires au niveau de la fosse inter-pédonculaire.
- b) C'est au niveau du mésencéphale que l'on retrouve le sillon du tronc basilaire.
- c) La pyramide bulbair est située entre le sillon ventral et le sillon collatéral médial du tronc cérébral.
- d) Il contient les noyaux des 12 paires de nerfs crâniens.
- e) Le tronc cérébral est protégé par une structure dure-mérienne.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Concernant le cervelet, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) On peut lui décrire deux parties distinctes : les hémisphères cérébelleux et le vermis.
- b) Il exerce, en lien avec la moelle épinière, un contrôle sur l'équilibration et l'adaptation motrice.

- c) Il est en rapport en avant avec le tronc cérébral et en haut avec les hémisphères cérébraux.
- d) Le cortex cérébelleux est représenté par la partie superficielle des hémisphères cérébelleux et du vermis.
- e) Il est situé dans la fosse crânienne postérieure et est séparé des hémisphères cérébraux par la tente du cervelet.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : Concernant les hémisphères cérébraux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) Ils sont réunis par les ventricules latéraux et séparés par la faux du cerveau.
- b) On leur décrit une substance grise périphérique et une substance blanche centrale.
- c) Ils sont composés du télencéphale et du diencéphale, respectivement à l'origine des noyaux gris centraux et du cortex cérébral.
- d) Le corps calleux, le trigone et les commissures antérieure et postérieure sont formés par de la substance blanche.
- e) Le sillon latéral est en relation en haut avec le lobe frontal et le lobe pariétal.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : Concernant les hémisphères cérébraux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) L'aqueduc du cerveau est visible sur une vue latérale de l'hémisphère cérébral.
- b) Le nerf optique est visible sur une vue médiale et inférieure des hémisphères cérébraux.
- c) Le sillon calcarin ou temporo-occipital sépare le lobe temporal du lobe occipital.
- d) Le cortex orbitaire est visible sur des vues latérale et inférieure des hémisphères cérébraux.
- e) Sur une vue médiale de l'hémisphère cérébral, le chiasma optique est situé au dessus de l'hypothalamus.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Concernant les hémisphères cérébraux, choisir la (ou les) proposition(s) exacte(s).

- a) La capsule interne correspond au lieu de passage des fibres nerveuses de la substance blanche des hémisphères cérébraux.
- b) Les noyaux gris centraux sont composés, entre autres, de l'hypophyse et du thalamus.
- c) Les circonvolutions sont des reliefs situés entre les différents sillons du cortex cérébral.
- d) La corona radiata fait partie de la substance grise des hémisphères cérébraux.
- e) Le lobe frontal est en relation étroite avec le nerf olfactif.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses